AUSLEGESCHRIFT 1092 186

D 27566 X/39a

ANMELDETAG:

7. M A R Z 1958

BEKANNTMACHUNG DER ANMELDUNG UND AUSGABE DER

AUSLEGESCHRIFT:

3. NOVEMBER 1960

Es ist bekannt, bei der Herstellung von Hohlprofilen, z. B. Rohren, aus thermoplastischem Kunststoff, wie Polyvinylchlorid, Extruder zu verwenden, die zwei oder mehr Schnecken aufweisen, wodurch eine gleichmäßige Förderwirkung und eine bessere 5 Homogenisierung des Kunststoffes erreicht werden

Es ist auch eine Vorrichtung bekanntgeworden, bei der ein Hohlzylinder, der innen und außen mit Schneckengängen versehen ist und durch einen wei- 10 teren Hohlzylinder von der im Inneren laufenden Schnecke abgetrennt ist, verwendet wird. Hierbei erfolgt die Zuführung des Kunststoffes durch zwei von-

einander getrennte Aufgabevorrichtungen.

Ferner ist bekanntgeworden, um einen feststehen- 15 den Dorn eine hohle Preßschnecke anzuordnen, wobei die Umfläche des feststehenden Dornes oder die Innenfläche der sich drehenden hohlen Preßschnecke gleichfalls mit Schneckengängen versehen ist. Hierbei wird die Kunststoffmasse an der Zuführstelle durch Off- 20 nungen in der Wandung der hohlen Preßschnecke hindurch dem Knetbereich des gleichfalls als Preßschnecke ausgebildeten Dornes zugeleitet. Ein ein-wandfreier Druckausgleich, der eine gleichmäßige Schneckenpresse, den teststehenden Innendorn 2 und Förderung bewirkt, wie es bei der Rohrherstellung 25 die als umlaufenden Hohlzylinder ausgebildete erforderlich ist, wird aber hier nicht gewährleistet.

Gemäß der Erfindung wird nun eine Schneckenpresse der zuletzt erwähnten Art in der Weise verbessert, daß der mit den Schneckengängen versehene Hohlzylinder auch außerhalb des Bereichs der Auf- 30 füllstutzens 8 der Schnecke zugeführt. gabevorrichtung zwischen allen weiteren Schneckengängen mit Durchbrechungen versehen ist. Weiterhin kann der Dorn im Plastifizierungsbereich mit Schneckengängen versehen sein, wobei der mit Zylinder 3 trägt an der Außenseite den Schnecken-Schneckengängen versehene Hohlzylinder gegen das 35 gang 6 und ist mit Durchbrüchen 4 versehen. Mittels Austragsende hin einen hohlzylindrischen Ansatz aufweist, der außen und innen Schneckengänge trägt und auf dem glatten Teil des Dornes umläuft.

Hierdurch wird ein Druckausgleich unter gleichzeitiger guter Homogenisierung des Kunststoffes er- 40 reicht, da der Kunststoff nunmehr die Möglichkeit hat, an jeder Stelle des Zylinders von außen nach innen oder umgekehrt zu wandern, wodurch der Druckausgleich und die ausgezeichnete Homogenisierung zustande kommt. Zu- und Abfluß eines Kühl- 45 mittels können hierbei am hinteren Ende der

Schneckenpresse erfolgen.

Der durch die Vorrichtung erreichte ruhige Fluß des Kunststoffes, der einen gleichmäßigen Aufbau der Kunststoffrohre bedingt, bringt eine wesentliche Ver- 50 besserung der Festigkeit. Hierzu trägt auch die durch die Vorrichtung erreichte Homogenisierung des Kunststoffes bei.

In den Fig. I und II sind Ausführungsbeispiele der

Schneckenpresse mit zwei konzentrisch ineinanderliegenden Preßräumen zum Herstellen von Hohlprofilen aus thermoplastischem Kunststoff

Anmelder:

Dynamit Nobel Aktiengesellschaft, Troisdorf (Bez. Köln)

Dipl.-Ing. Michael Wienand, Siegburg, und Adolf Ristau, Troisdorf (Bez. Köln), sind als Erfinder genannt worden

Schneckenpresse gemäß der Erfindung im Schnitt dargestellt.

Schnecke 3 zentrisch zueinander angeordnet. Der Hohlzylinder 3 ist mit Durchbrüchen 4 und innen und außen mit Schneckengangen 5, 6 versehen. Durch die Offnungen 7 wird der Kunststoff mittels des Ein-

Fig. II zeigt eine Ausführung, bei der auf dem feststehenden Dorn 2 die Schneckengänge eingeschnitten sind. Der im Gehäuse 1 sich um den Dorn 2 drehende des Einfüllstutzens 8 gelangt der Kunststoff durch die Einfüllöcher 7 des Hohlzylinders 3 in den Knetbereich des mit Schneckengängen versehenen Dornes 2. Im plastischen Bereich des mit Schneckengängen versehenen Dornes 2 ist der Hohlzylinder 3 wiederum mit Durchbrüchen 4 versehen. Dadurch wird im plastischen Zustand des Kunststoffes ein Druckausgleich geschaffen, wobei eine ausgezeichnete Homogenisierung des Kunststoffes erfolgt.

PATENTANSPROCHE:

1. Schneckenpresse mit zwei konzentrisch ineinanderliegenden Preßräumen zum Herstellen von hohlen Strängen aus thermoplastischem Kunststoff, wobei um einen feststehenden, als Kern bis in die Ringdüse des Spritzkopses verlängerten Dorn ein mit den Gängen der Preßschnecke versehener Hohlzylinder rotiert und wobei entweder der feststehende Dorn in der Plastifizierungszone

009 630/386

oder aber die Innenfläche des Hohlzylinders elenfalls Schneckengänge aufweist, in jedem Fall jedoch der Hohlzylinder im Bereich der Aufgabevorrichtung für den Kunststoff mit Durchbrechungen versehen ist, die den aufgegebenen 5
Kunststoff auch in den Preßraum zwischen Dorn
und Hohlzylinder gelangen lassen, dadurch gekennzeichnet, daß der mit den Schneckengängen versehene Hohlzylinder (3) auch außerhalb des Bereichs der Aufgabevorrichtung (8) zwischen allen 10
weiteren Schneckengängen mit Durchbrechungen
(4) versehen ist.

2. Schneckenpresse nach Anspuch 1 bei Verdung des mit Schneckengängen versehenen Donnt im Plastifizierungsbereich, dadurch gekennzeich net, daß der mit Schneckengängen versehene Hohlzylinder (3) gegen das Austragsende hin einer hohlzylindrischen Ansatz (9) trägt, der außen und innen Schneckengänge trägt und auf dem glatter Teil des Dornes (2) umläuft.

In Betracht gezogene Druckschriften: Deutsche Patentschrift Nr. 889 915; USA.-Patentschrift Nr. 2 764 780.

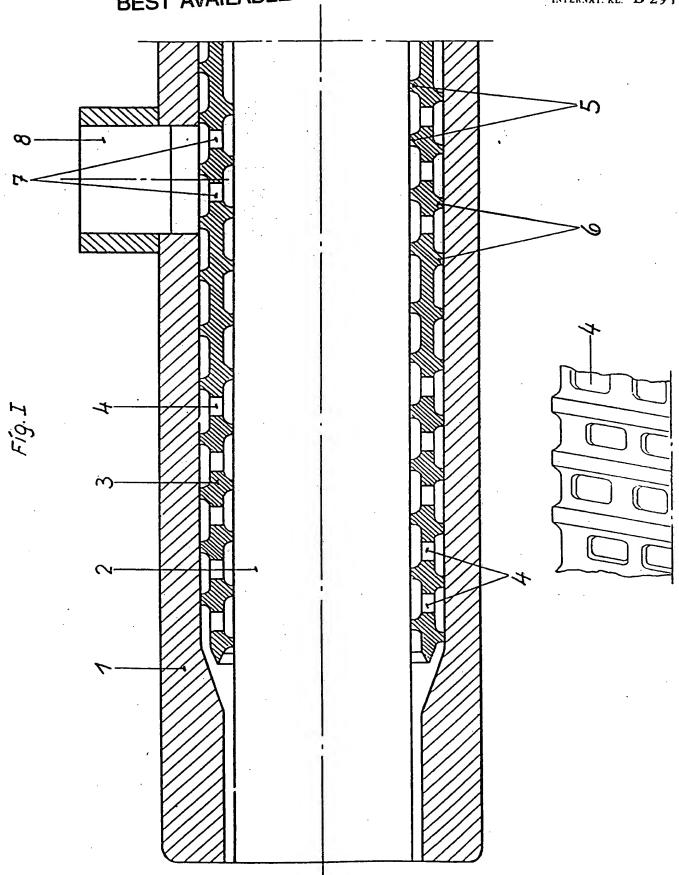
Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY

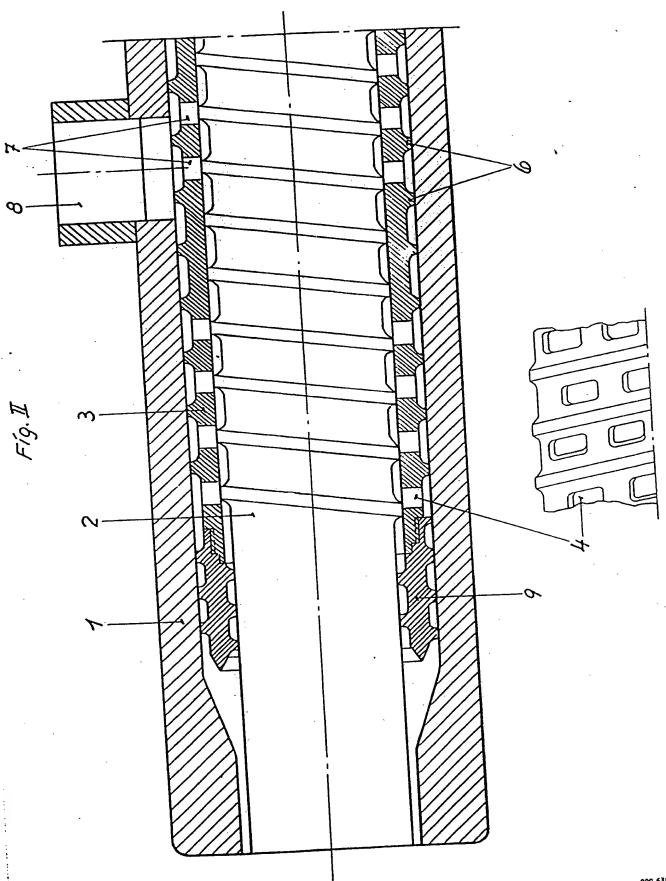
DAS 1092186 KL.39a 15

INTERNAT. KL. B 29 J





KL.39 a 15
INTERNAT. KL. B 29 f



009 630/386

BEST AVAILABLE COPY